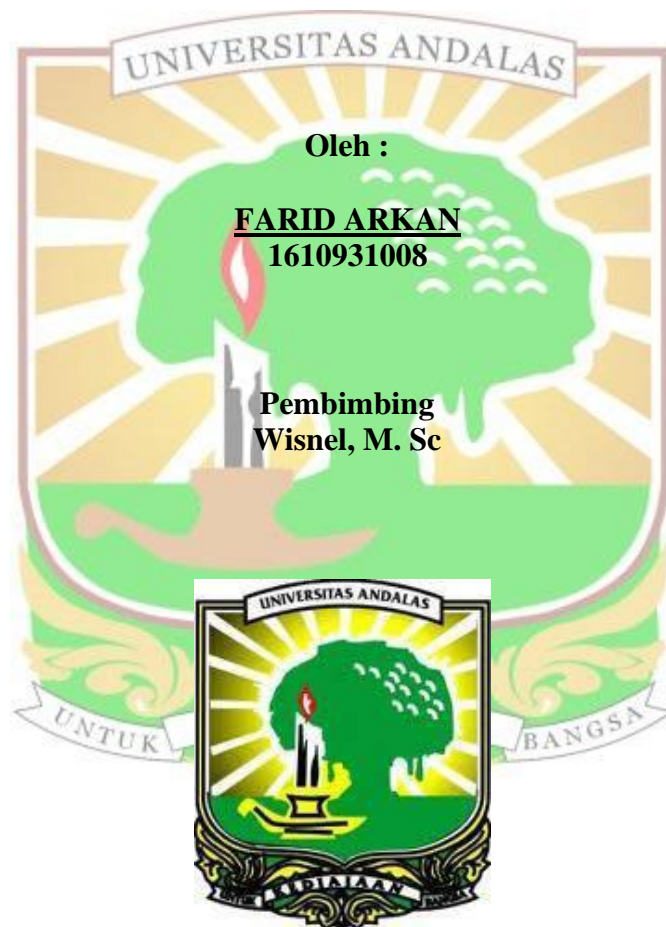


**PENGEMBANGAN MODEL PENETAPAN KEBIJAKAN
SUBSIDI BAHAN BAKAR MINYAK UNTUK MENDORONG
PRODUKSI BAHAN BAKAR NABATI MENGGUNAKAN
SISTEM DINAMIS**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana Pada Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



Oleh :

FARID ARKAN
1610931008

Pembimbing
Wisnel, M. Sc

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Peningkatan penggunaan bensin dan solar pada sektor transportasi, industri, serta kelistrikan menyebabkan peningkatan subsidi sektor energi terus meningkat. Peningkatan subsidi sektor energi ini masih di dominasi untuk subsidi BBM (fosil). Proporsi subsidi BBM subsidi untuk BBM (fosil) sebesar 68%, sedangkan subsidi untuk BBM (non fosil) hanya sebesar 10%. Oleh sebab itu diperlukan bagaimana pengembangan model kebijakan subsidi bahan bakar dalam upaya peralihan subsidi BBM (energi fosil) ke subsidi BBN dalam upaya peningkatan permintaan BBN. Tujuan dari penelitian ini diantaranya: 1. Pembuatan model subsidi bahan bakar minyak melalui sistem dinamis. 2. Skenario untuk peralihan subsidi BBM (energi fosil) ke BBN untuk peningkatan permintaan BBN. Sistem dinamis digunakan untuk mendapatkan perilaku umpan balik dinamis dan pemahaman tentang perilaku dalam sistem baik jangka pendek maupun jangka panjang. Melalui sistem dinamis dapat diketahui hubungan sebab akibat antara harga dengan demand, demand dengan supply, harga dengan supply maupun variabel-variabel lainnya yang terlibat dalam subsidi BBM. Dengan faktor utama dalam sistem dinamis yaitu waktu, dapat diimplementasikan strategi dalam upaya peningkatan penggunaan BBN. Hasil dalam simulasi model yang dilakukan evaluasi mengenai: 1. Pelaksanaan kewajiban penggunaan BBN. 2. Ketahanan energi BBM (fosil dan non fosil). 3. Dispersi dari masing-masing bahan bakar. Berdasarkan evaluasi yang telah dihasilkan, diberikan skenario alternatif diantaranya: 1) kewajiban penggunaan biodiesel sebesar 50%, 2) kewajiban penggunaan bioethanol sebesar 2%, dengan investasi pabrik baru melalui asumsi dari peningkatan harga jual dari bioethanol

Kata Kunci : *Bahan Bakar Minyak, Bahan Bakar Nabati, Sistem Dinamis, Subsidi*



ABSTRACT

Increased use of gasoline and diesel fuel in the transportation, industrial and electricity sectors, the increase in subsidies for the energy sector continues to increase. The increase in subsidies for the energy sector is still dominated by (fossil) fuel subsidies. The proportion of subsidized fuel for fuel (fossil) was 68%, while subsidies for (non-fossil) fuels were only 10%. Therefore, it is necessary to develop a model of fuel subsidy policy in an effort to shift fuel subsidies (fossil energy) to biofuel subsidies in an effort to increase demand for biofuel. The objectives of this study include: 1. Modeling fuel subsidies through a dynamic system. 2. Scenarios for switching subsidies from BBM (fossil energy) to BBN. 3. Scenarios for increasing demand for biofuel. Dynamic systems are used to obtain dynamic feedback behavior and an understanding of the behavior in the system both short and long term. Through a dynamic system, the relationship between price and demand, demand and supply, price and supply can be seen, or other variables involved in fuel subsidies. With the main factor in the dynamic system, namely time, it is possible to implement strategies to increase the use of biofuel. The results of the model simulation are evaluated regarding: 1. Implementing the mandatory use of BBN. 2. Fuel energy security (fossil and non-fossil). 3. Dispersi of each fuel. Based on the evaluation that has been generated, the provision of alternative scenarios: 1) obligation to use biodiesel by 50%, 2) obligation to use bioethanol by 2%, with new plant investment assumin

Kata Kunci : *Biofuels, Dynamic, Oil Fuels, Systems, Subsidies*

